



OGRANICZNIK PRZEPIĘĆ WYSOKIEGO NAPIĘCIA TYPU PROXAR-IIN AC W OSŁONIE SILIKONOWEJ

KARTA KATALOGOWA

ZASTOSOWANIE

Ograniczniki przepięć typu **PROXAR-IIN AC** w osłonie silikonowej są przeznaczone do ochrony przepięciowej sieci energetycznych prądu przemiennego przed wielokrotnymi udarami piorunowymi i łączeniowymi.

WARUNKI PRACY

Ograniczniki są przystosowane do pracy w warunkach napowietrznych i wewnętrznych klimatu umiarkowanego i tropikalnego. Możliwość instalowania w pozycji poziomej i pionowej jak również podwieszanej i odwróconej.

ZALETY

- Wysoka skuteczność ochrony przeciwprzepięciowej
- Bardzo duża wytrzymałość energetyczna – dzięki odpowiedniej zdolności rozpraszania energii
- Stabilność parametrów elektrycznych nawet po absorpcji wielokrotnych ударów
- Duża odporność na uszkodzenia pod wpływem czynników zewnętrznych
- Duża wytrzymałość zwarciova
- Wysoka trwałość i niezawodność eksploatacyjna w różnych warunkach środowiskowych
- Odporność na wstrząsy i wibracje
- Łatwy montaż i bezobsługowa eksploatacja
- Niewielka waga
- Łatwy transport i przechowywanie
- Możliwość pracy w poziomie

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Do wyposażenia dodatkowego należy podstawa umożliwiająca montowanie ograniczników oraz akcesoria liniowe i uziomowe (patrz: wyposażenie do ograniczników przepięć).

DANE ELEKTRYCZNE

Klasyfikacja ogranicznika według PN-EN 60099-4:2015

Klasa rozładowania linii według PN-EN 60099-4:2009

Napięcie systemu (Us)

Napięcie znamionowe (Ur)

Znamionowy prąd wyładowczy I_n 8/20 μ s

Prąd graniczny I_{hc} 4/10 μ s

Zdolność przepływu ładunku Q_{rs}

Znamionowa energia cieplna W_{th}

Zdolność pochłaniania energii pojedynczego udaru (od 2 do 4 ms)

Wytrzymałość na udary prądowe długotrwałe, 2000 μ s (na podstawie Q_{rs})

Wytrzymałość zwarciova

Warunki pracy:

- temperatura otoczenia
- wysokość n.p.m. do
- częstotliwość

Dane mechaniczne:

- SLL długotrwały moment zginający
- SSL krótkotrwały moment zginający
- moment skręcający
- wytrzymałość na rozciąganie

*) dla innych wartości prosimy o kontakt z producentem

SL (Station Low)

Klasa 2

7.2 – 145 kV

6.0 – 144 kV

10 kA

100 kA

1.6 C

7.0 kJ/kV Ur

3,5 kJ/kV Ur

600 A

50 kA/0.2s

-40 °C do +60 °C*

1000 m*

48 – 62 Hz

1000 Nm

1600 Nm

300 Nm

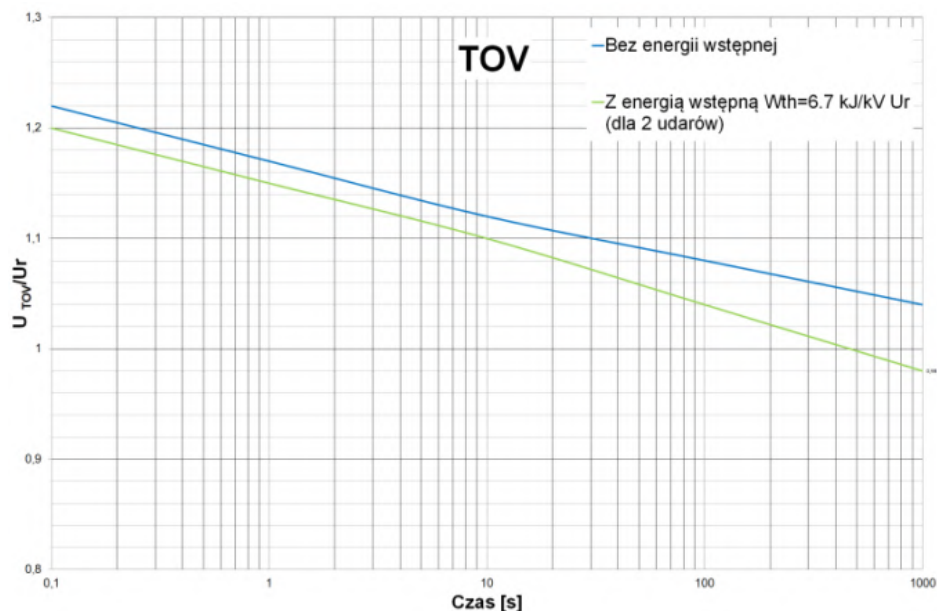
2.5 kN

DANE ELEKTRYCZNE

Typ PROXAR-IIN AC	Napięcie znamionowe Ur kV	Maksymalne napięcie ciąglej pracy Uc kV	TOV ¹⁾		Napięcie obniżone w kV (wartość szczytowa) przy różnych prądach udarowych							
			rms	rms	Udar 1/... μs	Udar 8/20 μs				Udar 30/60 μs		
			1 s	10 s		2.5kA	5kA	10kA	20kA	250A	500A	1000A
			kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV
6	6	4.8	6.9	6.6	17.7	13.6	14.1	15.4	17.1	11.7	12.0	12.6
7	7	5.6	8.1	7.7	19.8	15.1	15.7	17.2	19.1	13.1	13.4	14.1
8	8	6.4	9.2	8.8	22.6	17.3	18.0	19.6	21.8	14.9	15.3	16.1
9	9	7.2	10.4	9.9	25.4	19.4	20.2	22.1	24.5	16.8	17.2	18.1
10	10	8.0	11.5	11.0	28.2	21.6	22.5	24.6	27.3	18.7	19.2	20.1
11	11	8.8	12.7	12.1	31.1	23.8	24.7	27.0	30.0	20.5	21.1	22.1
12	12	9.6	13.8	13.2	33.9	25.9	27.0	29.5	32.7	22.4	23.0	24.2
13	13	10.4	15.0	14.3	36.7	28.1	29.2	31.9	35.4	24.3	24.9	26.2
14	14	11.2	16.1	15.4	39.5	30.2	31.5	34.4	38.2	26.1	26.8	28.2
15	15	12.0	17.3	16.5	42.4	32.4	33.7	36.8	40.9	28.0	28.7	30.2
16	16	12.8	18.4	17.6	45.2	34.6	35.9	39.3	43.6	29.9	30.6	32.2
17	17	13.6	19.6	18.7	48.0	36.7	38.2	41.7	46.3	31.7	32.6	34.2
18	18	14.4	20.7	19.8	50.8	38.9	40.4	44.2	49.1	33.6	34.5	36.2
19	19	15.2	21.9	20.9	53.6	41.1	42.7	46.7	51.8	35.5	36.4	38.3
20	20	16.0	23.0	22.0	56.5	43.2	44.9	49.1	54.5	37.3	38.3	40.3
21	21	16.8	24.2	23.1	59.3	45.4	47.2	51.6	57.2	39.2	40.2	42.3
22	22	17.6	25.3	24.2	62.1	47.5	49.4	54.0	60.0	41.1	42.1	44.3
23	23	18.4	26.5	25.3	64.9	49.7	51.7	56.5	62.7	42.9	44.0	46.3
24	24	19.2	27.6	26.4	67.8	51.9	53.9	58.9	65.4	44.8	46.0	48.3
25	25	20.0	28.8	27.5	70.6	54.0	56.2	61.4	68.1	46.7	47.9	50.3
26	26	20.8	29.9	28.6	73.4	56.2	58.4	63.8	70.9	48.5	49.8	52.3
27	27	21.6	31.1	29.7	76.2	58.3	60.7	66.3	73.6	50.4	51.7	54.4
28	28	22.4	32.2	30.8	79.1	60.5	62.9	68.7	76.3	52.2	53.6	56.4
29	29	23.2	33.4	31.9	81.9	62.7	65.2	71.2	79.0	54.1	55.5	58.4
30	30	24.0	34.5	33.0	84.7	64.8	67.4	73.7	81.8	56.0	57.5	60.4
33	33	26.4	38.0	36.3	93.2	71.3	74.1	81.0	89.9	61.6	63.2	66.4
36	36	28.8	41.4	39.6	101.6	77.8	80.9	88.4	98.1	67.2	68.9	72.5
39	39	31.2	44.9	42.9	110.1	84.3	87.6	95.8	106.3	72.8	74.7	78.5
42	42	33.6	48.3	46.2	118.6	90.7	94.4	103.1	114.5	78.4	80.4	84.6
45	45	36.0	51.8	49.5	127.1	97.2	101.1	110.5	122.6	84.0	86.2	90.6
48	48	38.4	55.2	52.8	135.5	103.7	107.8	117.9	130.8	89.6	91.9	96.6
51	51	41.0	58.7	56.1	144.0	110.2	114.6	125.2	139.0	95.2	97.7	102.7
54	54	43.0	62.1	59.4	161.0	123.2	128.1	140.0	155.4	106.4	109.2	114.8
60	60	48.0	69.0	66.0	179.4	137.3	142.7	156.0	173.2	118.6	121.7	127.9
66	66	53.0	75.9	72.6	196.7	150.5	156.5	171.0	189.8	130.0	133.4	140.2
72	72	58.0	82.8	79.2	215.1	164.6	171.1	187.0	207.6	142.1	145.9	153.3
84	84	67.0	96.6	92.4	250.7	191.8	199.5	218.0	242.0	165.7	170.0	178.8
90	90	72.0	103.5	99.0	269.1	205.9	214.1	234.0	259.7	177.8	182.5	191.9
92	92	73.6	105.5	100.9	273.5	209.3	217.6	237.8	264.0	180.8	185.5	195.0
96	96	77.0	110.4	105.6	286.4	219.1	227.8	249.0	276.4	189.2	194.2	204.2
102	102	82.0	117.3	112.2	304.8	233.2	242.5	265.0	294.2	201.4	206.7	217.3
108	108	86.0	124.2	118.8	322.0	246.4	256.2	280.0	310.8	212.8	218.4	229.6
120	120	96.0	138.0	132.0	357.7	273.7	284.6	311.0	345.2	236.4	242.6	255.0
132	132	106.0	151.8	145.2	393.3	301.0	312.9	342.0	379.6	259.9	266.8	280.4
138	138	111.0	158.7	151.8	411.7	315.0	327.6	358.0	397.4	272.1	279.2	293.6
144	144	115.0	165.6	158.4	429.0	328.2	341.3	373.0	414.0	283.5	290.9	305.9

Uwaga: Istnieje możliwość wykonania ogranicznika przepięć PROXAR-IIN AC w innym zakresie napięcia znamionowego i napięcia trwałej pracy.

¹⁾ Z energią wstępną 6.7 kJ/kV Ur



CHARAKTERYSTYKA TOV

Napięcie przemienne w odniesieniu do charakterystyki TOV bez energii wstępnej

U_{TOV} dla $t=1$ s $1.170 U_r = 1.463 U_c$
 U_{TOV} dla $t=3$ s $1.150 U_r = 1.438 U_c$
 U_{TOV} dla $t=10$ s $1.120 U_r = 1.400 U_c$

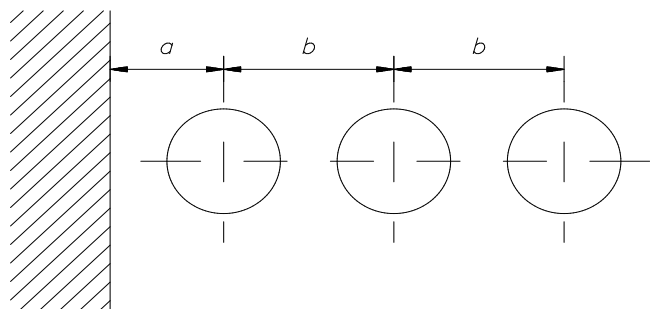
Napięcie przemienne w odniesieniu do charakterystyki TOV z energią wstępną 6.7 kJ/kV Ur; 8.375 kJ/kV Uc

U_{TOV} dla $t=1$ s $1.150 U_r = 1.438 U_c$
 U_{TOV} dla $t=3$ s $1.130 U_r = 1.413 U_c$
 U_{TOV} dla $t=10$ s $1.100 U_r = 1.375 U_c$

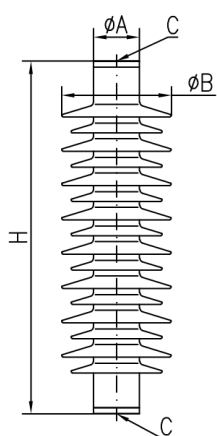
DANE OSŁONY

Us	Typ PROXAR IIN AC	Wytrzymałość izolacji		Minimalne odległości		Wymiary						Wariant rysunkowy	Pozycja pracy	Numer osłony	Masa												
		50 Hz pod deszczem (60s)	udar 1.2/50µs na sucho	między osiąmi ograniczników w sąsiednich faz „b”	między osią ogranicznika i konstrukcją uziemiającą „a”	H	Droga wpływ	Droga przesłoku	A	B	C																
kV	kV	kV	kV	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	M	Rys.	Rys.	Nr	kg												
7.2	6	49	102	180	90	183	325	193	75	180	M16	1	3, 4, 6	01	1.92												
	7			180	105										1.97												
	8			180	110										2.02												
	9			180	120										2.07												
	10			180	135										2.12												
	11	64	132	180	140	239	544	249	75	180	M16	1	3, 4, 6	02	2.37												
	12			180	150										2.62												
	13			180	160										2.87												
	14			210	165										3.12												
	15			220	175										3.37												
12	16	78	162	240	190	295	763	305	75	180	M16	1	3, 4, 6	03	3.48												
	17			240	200										3.59												
	18			250	205										3.7												
	19			260	215										3.73												
	20			270	225										3.76												
12.5	21			280	230										3.79												
	22			280	240										3.82												
	23			93	191										300	260	351	981	361	75	180	M16	1	3, 4, 6	04	3.86	
	24														310	265										3.95	
	25														320	275										4.08	
26	330	280	4.21																								
27	330	290	4.34																								
	28			340	300											4.47											
	29			350	305											4.6											
	30			360	315											4.73											
	33			107	221											400	355	407	1200	417	75	180	M16	1	3, 4, 6	05	5.61
	36															430	380										6.48
36	39	121	251	450	405	463	1418	473	75	180	M16	1	3, 4, 6	06	6.89												
	42			470	430										7.25												
	45			500	455										7.61												
52	48	136	280	530	485	519	1637	529	75	180	M16	1	3, 4, 6	07	7.97												
	51			550	510										8.93												
72.5	54	150	310	620	575	575	1856	585	75	180	M16	1	3, 4, 5, 6	08	9.89												
	60			670	625										10.85												
	66	180	370	800	760	687	2292	697	75	180	M16	1	3, 4, 5, 6	09	11.66												
	72			830	785										12.52												
	84			950	905										13.38												
	90	300	620	1040	995	1150	3712	1161	75	180	M16	2	3, 4, 5, 6	10	14.24												
	92			1060	1010										15.1												
	96			1090	1045										15.94												
	102			1140	1095										17.4												
	108			1190	1145										18.86												
123	120			1330	1280											19.72											
	96			1090	1045											20.9											
	102			1140	1095											22.1											
	108			1190	1145											23.3											
	120			1330	1280											24.5											
145	132			1430	1385											25.7											
	120			1330	1280											26.9											
	132			1430	1385											28.1											
	138			1480	1435											29.3											
	144			1530	1485											30.0											

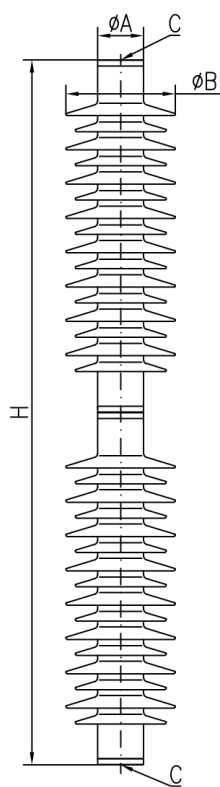
Uwaga: Istnieje możliwość wykonania ogranicznika przepięć w innej osłonie niż wersja katalogowa. Us – maksymalne napięcie systemu



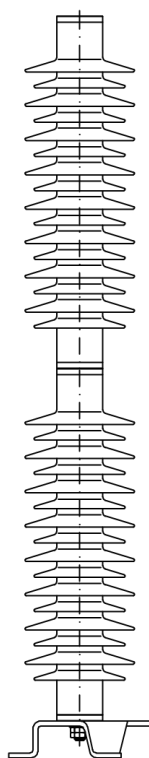
Minimalne odległości montażowe ograniczników przepięć.



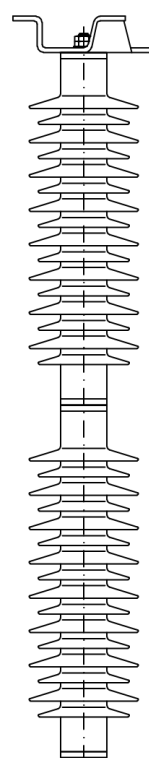
Rys. 1



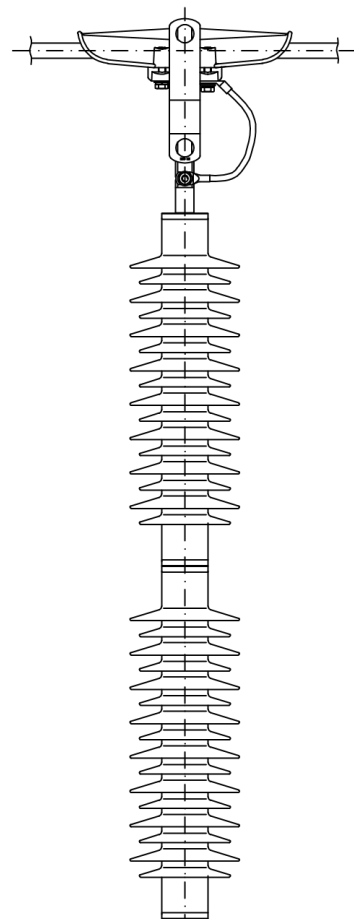
Rys. 2



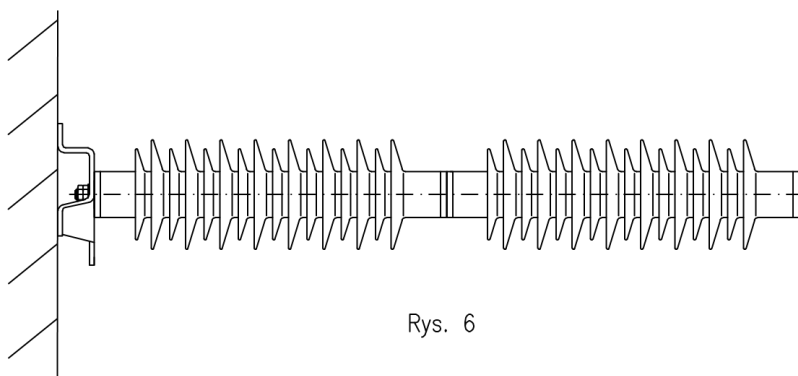
Rys. 3



Rys. 4

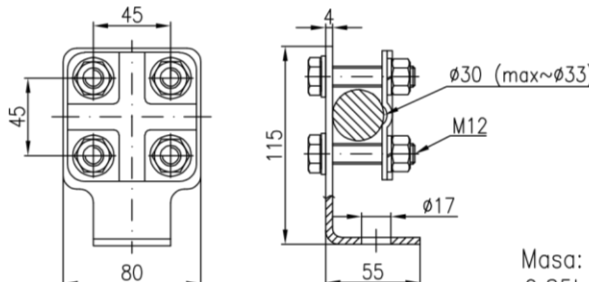
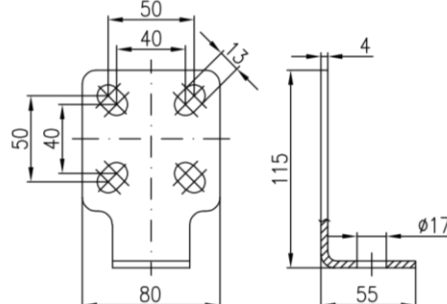
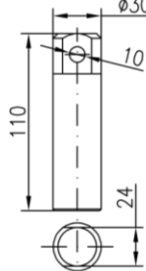
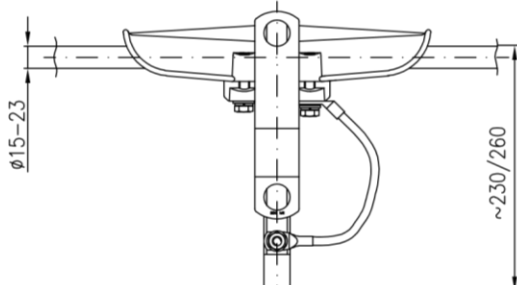
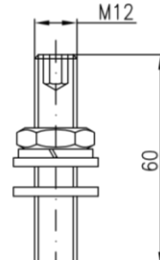
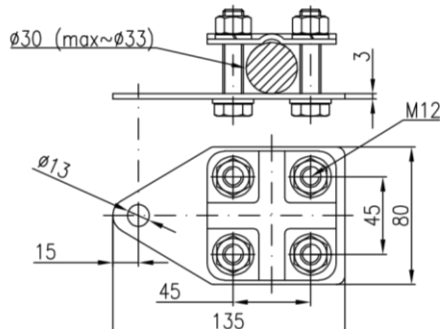
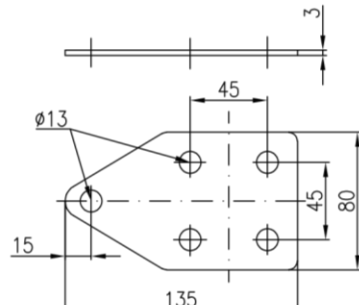
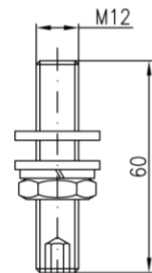
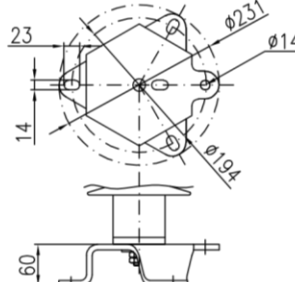
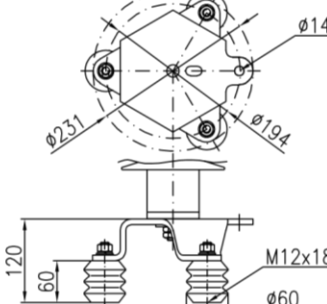


Rys. 5



Rys. 6

Na powyższych rysunkach przedstawiono rysunki wymiarowe oraz sposób montażu ograniczników przepięć. Wymiarowy Rysunek nr 1 i 2. Rysunek nr 3 przedstawia montaż pionowy. Rysunek nr 4 przedstawia montaż odwrócony. Rysunek nr 5 przedstawia montaż zawieszany. Rysunek nr 6 przedstawia montaż poziomy. Kompletacja ograniczników przepięć do pracy w pozycji poziomej jest taka sama jak dla montażu pionowego.

AKCESORIA LINIOWE	ZACISK LINIOWY 1 (Stal nierdzewna)  Masa: ~0.85kg	AKCESORIA LINIOWE	ZACISK LINIOWY 2 (Stal nierdzewna)  Masa: ~0.42kg
AKCESORIA LINIOWE	ZACISK LINIOWY 3 (Stal nierdzewna)  Masa: ~0.60kg Masa: ~0.27kg ZACISK LINIOWY 4 (Aluminium)	AKCESORIA LINIOWE	ZACISK LINIOWY 5 (O cynk ogniowy/Stal nierdzewna)  Masa: ~3.15kg
AKCESORIA LINIOWE	ZACISK LINIOWY 6 (Stal nierdzewna)  Masa: ~0.06kg	AKCESORIA UZIOMOWE	ZACISK UZIOMOWY 1 (Stal nierdzewna)  Masa: ~0.68kg
AKCESORIA UZIOMOWE	ZACISK UZIOMOWY 2 (Stal nierdzewna)  Masa: ~0.25kg	AKCESORIA UZIOMOWE	ZACISK UZIOMOWY 6 (Stal nierdzewna)  Masa: ~0.06kg
PODSTAWA MONTAŻOWA 1 (O cynk ogniowy)  Masa: ~2.33kg Masa: ~1.73kg PODSTAWA MONTAŻOWA 3 (Stal nierdzewna)		PODSTAWA IZOLACYJNA 2 (O cynk ogniowy)  Masa: ~3.27kg Masa: ~2.67kg PODSTAWA IZOLACYJNA 4 (Stal nierdzewna)	

Rys.7. Wyposażenie do ograniczników przepięć typu PROXAR-IIN AC

Konfigurator zamówienia**:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PROXAR-IIN			AC						

**) Puste pola do wypełnienia

1. Typ wyrobu
PROXAR-IIN

2. Napięcie znamionowe Ur
Patrz tabela – DANE ELEKTRYCZNE **Ur**

3. Rodzaj napięcia
Napięcie przemienne (48 – 62 Hz) **AC**

4. Montaż (wg rys. 3, 4, 5, 6)

– Pionowy (rys.3)	1
– Odwrócony (rys.4)	2
– Zawieszany (rys.5)	3
– Poziomy (rys.6)	4

5. Podstawa (wg rys. 7)

- Bez podstawy	0
– Podstawa montażowa 1 (O cynk ogniowy)	1
– Podstawa izolacyjna 2 (O cynk ogniowy)	2
- Podstawa montażowa 3 (Stal nierdzewna)	3
- Podstawa izolacyjna 4 (Stal nierdzewna)	4

6. Zacisk liniowy (wg rys. 7)

– brak zacisku	0
– zacisk liniowy 1	1
– zacisk liniowy 2	2
– zacisk liniowy 3	3
– zacisk liniowy 4	4
– zacisk liniowy 5	5
- zacisk liniowy 6	6

7. Zacisk uziomowy (wg rys. 7)

– brak zacisku	0
– zacisk uziomowy 1	1
– zacisk uziomowy 2	2
- zacisk uziomowy 6	6

8. Nr wykonania osłony
Patrz tabela – DANE OSŁONY **Nr osłony**

9. Wykonanie

– standardowe	0
– niestandardowe (do uzgodnienia z producentem)	X

Przykład zamówienia:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
PROXAR-IIN	96	AC	1	2	3	1	10	0

PROXAR-IIN 96 AC 1231100 – 3 szt.

Opis: Ogranicznik przepięć typu **PROXAR-IIN** o napięciu znamionowym **Ur=96kV** do systemu prądu przemiennego **AC** w wersji montażu pionowego **1**; z podstawą izolacyjną (ocynk ogniowy) **2**; zaciskiem liniowym **3**; zaciskiem uziomowym **1**; w osłonie nr **10**; w wykonaniu standardowym **0**.

PROTEKTEL Sp. z o.o.

Ul. Piłsudskiego 92

06-300 Przasnysz

Tel./Fax +48 (0)29 7525784

E-mail: protektel@protektel.pl

www.protektel.pl

POLSKA



Zobacz nasze ograniczniki przepięć wn

UWAGA

Producent zastrzega prawo do wprowadzania zmian wynikających z postępu technicznego bez uprzedniego powiadomienia.

PROXAR® jest zastrzeżonym znakiem towarowym najnowszej rodziny ograniczników przepięć produkcji firmy Protektel.